

日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日

Date of Application:

1999年 1月28日

出願番号

Application Number:

平成11年特許願第020333号

出願人

Applicant(s):

ソニー株式会社

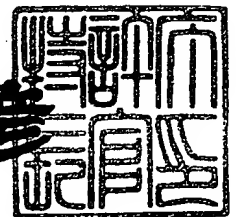


CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

1999年11月26日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

近藤 隆彦



【書類名】 特許願

【整理番号】 9801136803

【提出日】 平成11年 1月28日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 3/12

【発明の名称】 印刷出力制御装置、印刷出力制御方法及び印刷出力制御機能を有するプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

【請求項の数】 8

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

【氏名】 北村 義男

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

【氏名】 河村 祐二

【特許出願人】

【識別番号】 000002185

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代表者】 出井 伸之

【代理人】

【識別番号】 100096806

【弁理士】

【氏名又は名称】 岡▲崎▼ 信太郎

【電話番号】 03-3264-4811

【選任した代理人】

【識別番号】 100098796

【弁理士】

【氏名又は名称】 新井 全

【電話番号】 03-3264-4811

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 029676

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9709207

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 印刷出力制御装置、印刷出力制御方法及び印刷出力制御機能を有するプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 コンピュータに接続された印刷装置にアプリケーションで作成されたファイルの内容を出力させる印刷出力制御装置において、

前記ファイルのデータを前記印刷装置が認識可能な印刷データに変換するプリンタドライバと、

前記プリンタドライバから送られてくる前記印刷データを記憶するための印刷データ記憶手段と、

前記プリンタドライバにより実行されるものであって、前記印刷データを前記印刷データ記憶手段から取得して、前記印刷データを表示するプレビューボックスと、前記印刷データに変更を加えるためにユーザが操作可能な印刷データ処理ボックスと、を有するプレビューウィンドウを前記コンピュータに接続された表示装置に表示させるためのウィンドウ表示手段と、

前記ウィンドウ表示手段により実行されるものであって、前記印刷データ処理ボックスをユーザが操作すると、前記印刷データに変更を加える処理を行うための印刷データ処理手段と

を有することを特徴とする印刷出力制御装置。

【請求項 2】 前記印刷データ処理手段は、前記印刷データにおける色の調整を行う機能を含んでいる請求項 1 に記載の印刷出力制御装置。

【請求項 3】 前記印刷データ処理手段は、前記印刷データにおける印字サイズの調整を行う機能を含んでいる請求項 1 に記載の印刷出力制御装置。

【請求項 4】 前記ウィンドウ表示手段は、前記印刷データ処理ボックスにより変更される前の前記印刷データと、変更を行った後の前記印刷データとを表示する機能を有している請求項 1 に記載の印刷出力制御装置。

【請求項 5】 コンピュータに接続された印刷装置にアプリケーションで作成されたファイルの内容を出力させる印刷出力制御方法において、

前記ファイルのデータを前記印刷装置が認識可能な印刷データに変換して、前

記印刷データを記憶し、

前記印刷データを表示するプレビューボックスと、前記印刷データを変更するためにユーザが操作する印刷データ処理ボックスを有するプレビューウィンドウを前記コンピュータに接続された表示装置に表示し、

ユーザにより前記印刷データ処理ボックスが操作されると、前記印刷データに所定の処理を加えて、変更された前記印刷データを記憶するとともに前記プレビューボックスに表示し、

ユーザにより印刷要求があれば、記憶されている前記印刷データに基づいて前記印刷装置により印刷を実行する

ことを特徴とする印刷出力制御方法。

【請求項 6】 前記印刷データに所定の処理が加えられて前記印刷データが変更されると、変更前の印刷データと変更後の印刷データを記憶するとともに、前記プレビューボックスに表示する請求項 5 に記載の印刷出力制御方法。

【請求項 7】 コンピュータに接続された印刷装置にアプリケーションで作成されたファイルの内容を出力させる印刷出力制御機能を有するプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、

前記ファイルのデータを前記印刷装置が認識可能な印刷データに変換する機能と、

前記コンピュータに接続された表示装置に前記印刷データを表示するプレビューボックスと前記印刷データに変更を加えるためにユーザが操作可能な印刷データ処理ボックスとを有するプレビューウィンドウを表示させる機能と、

ユーザにより前記印刷データ処理ボックスが操作されると、前記印刷データに所定の処理を加えて、変更された前記印刷データを記憶するとともに前記プレビューボックスに表示する機能と、

ユーザにより印刷要求があれば、記憶されている前記印刷データに基づいて前記印刷装置により印刷を実行する機能と

を備えた印刷出力制御機能を有するプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 8】 前記印刷データに所定の処理が加えられて、前記印刷データが変更されると、変更前の印刷データと変更後の印刷データを記憶するとともに、前記プレビューボックスに表示する機能を有している請求項 7 に記載の印刷出力制御機能を有するプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ユーザインターフェイスを向上させる印刷出力制御装置、印刷出力制御方法及びこれを記録した記録媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

一般的に、コンピュータに接続されている周辺機器は各種デバイスドライバによって制御されていて、特に、印刷装置の制御はプリンタドライバによって行われている。たとえば、アプリケーションにより作成された画像データや文書データ等のファイル（ドキュメント）を印刷する場合、アプリケーションからプリンタドライバが呼び出されることにより行われる。

【0003】

具体的には、ユーザがアプリケーションのメニューからたとえば「印刷」を選択すると、表示装置上に印刷に関するダイアログが表示される。そしてユーザはこのダイアログで印刷に関する設定を行った後、印刷指令を実行すると印刷装置により画像データ等が印刷され出力される。

ここで、たとえばプリンタドライバは、印刷すべき用紙のサイズ、印刷ページ数、印刷部数等の設定を行うダイアログを表示装置に表示して、ユーザはこのダイアログに基づいて出力結果の設定を行う。

【0004】

各種アプリケーションプログラムの中には印刷イメージ描画機能を有しているものが存在する。この印刷イメージ描画機能とは、印刷されるイメージを表示装置上に表示して、印刷装置の出力結果を印刷する前にユーザが認識できる機能を

意味する。

ユーザは、この印刷イメージ描画機能を用いて印刷結果をイメージとして把握して、たとえば印刷したい画像が用紙からはみ出している場合等の希望する印刷結果が得られない場合、印刷作業を中断してアプリケーションによりファイルの内容を変更する。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、上述した印刷イメージ描画機能は、印刷結果のイメージを表示するものであるため、実際に印刷装置から出力される印刷結果とは異なる場合がある。

すなわち、アプリケーションもしくはオペレーティングシステムが提供するフォントや文字の幅は、印刷装置により印刷されるフォントや文字の幅とは異なる場合がある。また、表示装置により表示される画像と印刷装置により印刷した画像とで、カラーマッチングを実現することができない場合がある。ここで、カラーマッチングとは、ユーザから見て、印刷した色と画面上に表示される色が全く同じ色にする事を意味する。

従って、プレビューで確認したとしても、印刷した印刷結果が所望のものでない場合、もう一度アプリケーションによりファイルの内容を変更した後、再び印刷しなければならず、時間と手間が掛かってしまうという問題がある。

【0006】

そこで本発明は上記課題を解消し、印刷データを用いてプレビューを表示することで、ユーザインターフェイスを向上させる印刷出力制御装置、印刷出力制御方法及び印刷出力制御機能を有するプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供することを目的としている。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記目的は、請求項1の発明によれば、コンピュータに接続された印刷装置にアプリケーションで作成されたファイルの内容を出力させる印刷出力制御装置において、前記ファイルのデータを前記印刷装置が認識可能な印刷データに変換するプリンタドライバと、前記プリンタドライバから送られてくる前記印刷データ

を記憶するための印刷データ記憶手段と、前記プリンタドライバにより実行されるものであって、前記印刷データを前記印刷データ記憶手段から取得して、前記印刷データを表示するプレビューボックスと、前記印刷データに変更を加えるためにユーザが操作可能な印刷データ処理ボックスと、を有するプレビューウィンドウを前記コンピュータに接続された表示装置に表示させるためのウィンドウ表示手段と、前記ウィンドウ表示手段により実行されるものであって、前記印刷データ処理ボックスをユーザが操作すると、前記印刷データに変更を加える処理を行うための印刷データ処理手段とを有する印刷出力制御装置により、達成される。

【0008】

また、上記目的は、請求項5の発明によれば、コンピュータに接続された印刷装置にアプリケーションで作成されたファイルの内容を出力させる印刷出力制御方法において、前記ファイルのデータを前記印刷装置が認識可能な印刷データに変換して、前記印刷データを記憶し、前記印刷データを表示するプレビューボックスと、前記印刷データを変更するためにユーザが操作する印刷データ処理ボックスを有するプレビューウィンドウを前記コンピュータに接続された表示装置に表示し、ユーザにより前記印刷データ処理ボックスが操作されると、前記印刷データに所定の処理を加えて、変更された前記印刷データを記憶するとともに前記プレビューボックスに表示し、ユーザにより印刷要求があれば、記憶されている前記印刷データに基づいて前記印刷装置により印刷を実行する印刷出力制御方法により、達成される。

【0009】

また、上記目的は、請求項7の発明によれば、コンピュータに接続された印刷装置にアプリケーションで作成されたファイルの内容を出力させる印刷出力制御機能を有するプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、前記ファイルのデータを前記印刷装置が認識可能な印刷データに変換する機能と、前記コンピュータに接続された表示装置に前記印刷データを表示するプレビューボックスと前記印刷データに変更を加えるためにユーザが操作可能な印刷データ処理ボックスとを有するプレビューウィンドウを表示させる機能と、ユー

ザにより前記印刷データ処理ボックスが操作されると、前記印刷データに所定の処理を加えて、変更された前記印刷データを記憶するとともに前記プレビューボックスに表示する機能と、ユーザにより印刷要求があれば、記憶されている前記印刷データに基づいて前記印刷装置により印刷を実行する機能とを備えた印刷出力制御機能を有するプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体により、達成される。

【0010】

上記構成によれば、ファイルのデータを変換した印刷データを用いてプレビューボックスにその印刷データが表示される。また、ユーザはこのプレビューボックスに表示された印刷データに基づいて、印刷データ処理ボックスにより、印刷データの調整を行うことができる。

印刷データを用いて表示及び調整を行うことによって、画面に表示される印刷結果と実際に印刷される印刷結果とがほぼ同一にすることができる。

【0011】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の好適な実施の形態を添付図面に基づいて詳細に説明する。

なお、以下に述べる実施の形態は、本発明の好適な具体例であるから、技術的に好ましい種々の限定が付されているが、本発明の範囲は、以下の説明において特に本発明を限定する旨の記載がない限り、これらの形態に限られるものではない。

【0012】

図1は、本発明の第1の実施の形態に係る印刷出力制御装置に適用可能なコンピュータシステムの好ましいハードウェアの構成図であり、図1を参照してコンピュータシステム10について説明する。

図1のコンピュータシステム10は、中央処理演算ユニット(CPU)1、内部記憶装置であるRAM(Read Only Memory)2、外部記憶装置であるHDD(Hard Disk Drive)3、表示装置4、入力装置5、印刷装置6、周辺機器7等を有している。CPU1は、プログラムを構成する命令を実行する機能を有している。RAM2は、CPU1が実行中のプログラ

ムやデータを一時的に記憶するものである。HDD 3はオペレーティングシステム（OS）、アプリケーションやドライバ等を記憶する機能を有している。

【0013】

表示装置4はたとえばCRTや液晶ディスプレイ装置等からなっていて、入力装置5はたとえばキーボードやマウス等からなっている。表示装置4及び入力装置5は、ユーザとコンピュータシステム10との間においてデータの授受を行うものである。印刷装置6はたとえばアプリケーションで作成されたファイルを印刷する機能を有している。周辺装置7は、たとえばフロッピーディスク装置、光ディスク装置やハードディスク装置の補助記憶装置もしくは通信機器等から構成されている。これらコンピュータシステム10を構成するハードウェアはバス8によってデータ転送が可能な状態になっている。

【0014】

図2は、印刷出力制御装置を実現するソフトウェア構成図を示すブロック図であり、図2を参照して印刷出力制御装置10について説明する。

図2の印刷出力制御装置10は、プリンタドライバ21、ウィンドウ表示手段22、印刷データ記憶手段23、印刷データ処理手段24等を有しており、これらは図1のHDD 3内に收容されている。図2のプリンタドライバ21は印刷装置6の動作を制御するとともに、アプリケーションで作成されたファイルデータを印刷データPDに変換する機能を有している。そして、プリンタドライバ21は作成した印刷データPDを印刷データ記憶手段23に送る。

【0015】

ウィンドウ表示手段22は、図1の表示装置4に対して図3に示すようなプレビューウィンドウ30を表示するアプリケーションもしくはオペレーティングシステムの一部（たとえばDLL：ダイナミックリンクライブラリ）であって、プリンタドライバ21からの要求により実行されるものである。また、ウィンドウ表示手段22はRAM2に記憶されている印刷すべきファイルのフォーマットやファイル名を取得し、印刷データ記憶手段22から印刷データPDを取得する機能を有している。

【0016】

印刷データ処理手段24は、印刷データPDに所定の処理を加えるアプリケーションもしくはオペレーティングシステムの一部（DLL等）である。印刷データ処理手段24は、たとえば印刷データにおける画像データの拡大縮小、エッジ強調、色調整、文字データのフォントやサイズの設定等の処理を加える機能を有している。

なお、プリンタドライバ21、ウィンドウ表示手段22及び印刷データ処理手段24は、図1に示すCPU1により実行されるものである。さらに、プリンタドライバ21、ウィンドウ表示手段22及び印刷データ処理手段24は、記録媒体に記録されているプログラムとしてコンピュータシステム10に組み込むことができる。

【0017】

図3はウィンドウ表示手段22が表示するプレビューウィンドウの一例を示す図である。

図3において、プレビューウィンドウ30はタイトルバー31、メニューバー32、プレビューボックス33、印刷データ処理ボックス34、コマンドボックス35等を有している。タイトルバー31にはたとえば印刷する印刷装置6の名称及びファイル名等が表示されていて、メニューバー32にはプレビューウィンドウ30においてユーザが選択できる処理コマンドが表示されている。

【0018】

プレビューボックス33は、印刷装置6により出力される印刷結果のイメージを表示するものであって、所定の大きさの用紙プレビュー33aに印刷データPDが描画されている。

印刷データ処理ボックス34は、たとえばユーザがマウスポインタを操作して、所定のコマンドを実行することにより、プレビューボックス33に表示されている印刷データPDの設定を変更させるものである。図3においては、印刷データ処理ボックス34が、トーンカーブのグラフが表示されている色調整ボックス34aと、印刷データPDのサイズを変更する拡大縮小ボックス34bで構成されているものについて例示している。

【0019】

コマンドボックス35は「OK」コマンドと「印刷中止」コマンドにより構成されている。ユーザが、印刷データ処理ボックス34を操作した後「OK」コマンドを選択すると、印刷装置6は印刷を開始するようになっている。一方、ユーザが「印刷中止」コマンドを選択すると、プレビューウィンドウ30が閉じて、たとえばアプリケーションのウィンドウが表示される。

【0020】

図4は、ユーザが印刷を行う際の操作例を示すフローチャート図であり、図1乃至図4を参照して印刷方法の一例説明する。

まず、ユーザがアプリケーションから所定のファイルを印刷するよう指示する(ST1)。すると、図3に示すようなプレビューウィンドウ30が表示装置4に表示される(ST2)。ユーザは、プレビューボックス33の表示を確認して、所望のレイアウトが得られるかどうか判断する(ST3)。もし、ユーザはレイアウトを修正したい場合には、拡大縮小ボックス34bを利用して、レイアウトを修正する(ST4)。

【0021】

一方、ユーザがレイアウトが正しいと判断すると、プレビューボックス33に描画されている印刷データPDの色が所望のものかを判断する(ST5)。もし、ユーザが色を変更したい場合には、色調整ボックス34aを操作して、色を調整する(ST6)。そして、所望の色がプレビューボックス33に表示されると、プレビューボックス33の通りに印刷するかどうか判断する。そして、印刷する場合、ユーザは「OK」コマンドを選択することで、印刷装置6から印刷結果が出力され(ST8)、「印刷中止」コマンドを選択することで、印刷処理が中止される。

【0022】

図4において、ユーザが所定のファイルを印刷するまでの操作例について言及してきたが、次に、このユーザが操作しているときの印刷出力制御方法の一例について説明する。ここで、図5と図6は本発明の印刷出力制御方法の好ましい実施の形態を示すフローチャート図であり、図1乃至図6を参照しながら説明する

まず図5において、アプリケーションから印刷指令が出力されると（ST10）、図1のCPU1から図2のプリンタドライバ21に対して、印刷要求信号が転送される。

【0023】

そこで、プリンタドライバ21は、この印刷要求信号を解析して（ST11）、印刷すべきファイルにおけるファイル名、書式フォーマット及びファイルデータを認識する。その後、プリンタドライバ21は、ファイル名及び書式フォーマットをRAM2に転送する。一方、プリンタドライバ21は印刷すべきファイルデータを印刷装置6が印刷可能な印刷データPDに変換して（ST12）、その印刷データPDを印刷データ記憶手段23に記憶させる（ST13）。そして、印刷すべき用紙の1ページ分の印刷データPDが印刷データ記憶手段23に記憶されるまで、この作業を繰り返す（ST14）。

その後、1ページ分の印刷データPDが印刷データ記憶手段23に格納されると、プリンタドライバ21は、ウィンドウ表示手段22を起動させ、プレビューを開始させる（ST15）。

【0024】

次に図6に示すように、図2のウィンドウ表示手段22は、RAM2に記憶されている書式フォーマット及びファイル名を取得する（ST16）。さらにウィンドウ表示手段22は、印刷データ記憶手段23から印刷データPDを取得する（ST17）。そして、ウィンドウ表示手段22は、印刷データPD及び書式フォーマットに基づいて図3のプレビューボックス33に印刷データPDを描画するとともに、たとえばタイトルバー31にファイル名を描画する。

さらに、ウィンドウ表示手段22は、印刷データ処理手段24に用意されている印刷データPDの設定及び書式フォーマットの設定を処理する機能に対応した印刷データ処理ボックス34を描画する。すると、図3のようなプレビューウィンドウ30が表示装置4に表示される（ST18）。

【0025】

そして、図3に示す印刷データ処理ボックス34を操作して、ユーザが印刷デ

ータPDの変更を行った場合（ST19）、図2の印刷データ処理手段24が実行されて、印刷データPDが変更される（ST20）。そして、ウィンドウ表示手段22は、変更された印刷データPDを印刷データ記憶手段23に記憶するとともに（ST21）、図3のプレビューボックス33に表示する（ST18）。ユーザが所望の印刷データPDを得られるまで、上述した作業を繰り返す。

【0026】

その後、図3に示すコマンドボックス35の「OK」コマンドが選択されると（ST22）、図2のウィンドウ表示手段22が終了するとともに、プリンタドライバ21は、同期オブジェクトによりウィンドウ表示手段22の処理終了を認識する。そして、プリンタドライバ21は印刷データ記憶手段23から印刷データPDを取得して、必要であれば処理を施しながら印刷装置6へ出力する（ST23）。

【0027】

上記実施の形態によれば、ユーザがアプリケーションから印刷要求をすると、プレビューウィンドウ30が表示されて、このプレビューウィンドウ30を参照しながら、ユーザは印刷結果を調整することができる。しかも、この印刷結果の調整は、アプリケーションで作成したファイルを画面に表示し、あるいは変更を施すものではなく、プリンタドライバ21で作成された印刷データPDを画面に表示し、あるいは変更を加えるものである。従って、ほぼ印刷結果と同一の内容をユーザは表示装置4を介して見ることができ、ユーザが調整して変更を加えても、その変更が正確に印刷結果に反映させることができる。

すなわち、画面上の画像や文字データと印刷される画像や文字データのカラーマッチングやフォントの一致を行うことができ、WYSIWYG（What You See Is What You Get）を実現し、ユーザインターフェイスを向上させることができる。

【0028】

図7は、プレビューウィンドウの別の実施の形態を示す図である。なお、他の構成は第1の実施の形態と同一の構成を有しているためその説明を省略し、以下の相違する構成を中心に説明する。

図7のプレビューウィンドウ130には、たとえば2つのプレビューボックス133a、133bが設けられている。第1プレビューウィンドウ133aには、たとえば印刷データPDが変更される前の状態で描画されていて、第2プレビューウィンドウ133bには、印刷データPDが変更された後の状態で描画されている。

【0029】

このとき、図2の印刷データ記憶手段23には、変更前と変更後の2つの印刷データPDが記憶されていて、ウィンドウ表示手段23は、この2つの印刷データPDを取得することができるようになっている。

これにより、上記別の実施の形態においては、第1の実施の形態と異なり、ユーザは印刷データPDの変更前と変更後の状態を確認しながら、色調整等を行うことができ、作業を効率的に行うことができる。

【0030】

なお、本発明の実施の形態は、上記実施の形態には限定されない。

たとえば、印刷ページ数が複数枚ある場合、図3のプレビューウィンドウ30において、たとえば「以降は同じ設定」というチェックボックスを設けることにより、特定のページのみ設定すれば他のページについても同様の調整をしようとして印刷することができる。また、たとえば「プレビューを表示しない」というチェックボックスを設けることで、プレビューを使用しないように設定することもできる。

【0031】

さらに、図3のプレビューウィンドウ30の印刷データ処理ボックス34において、ユーザはトーンカーブを操作することで色調整を行っているが、スライドバー等を操作することで色調整等を行えるようにしてもよい。

また、図7において、プレビューウィンドウ130は2つのプレビューボックス133a、133bを有しているが、2つ以上の複数個設けるようにしてもよい。

【 0 0 3 2 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、印刷データを用いてプレビューを表示することで、ユーザインターフェイスを向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の印刷出力制御装置に適用可能なコンピュータシステムを示すブロック図。

【図 2】

本発明の印刷出力制御装置の好ましい実施の形態を示すソフトウェア構成図。

【図 3】

本発明の印刷出力制御装置におけるウィンドウ表示手段が表示装置に表示させるプレビューウィンドウの一例を示す図。

【図 4】

ユーザが印刷を実行する際の操作の一例を示すフローチャート図。

【図 5】

本発明の印刷出力制御方法の好ましい実施の形態を示すフローチャート図。

【図 6】

本発明の印刷出力制御方法の好ましい実施の形態を示すフローチャート図。

【図 7】

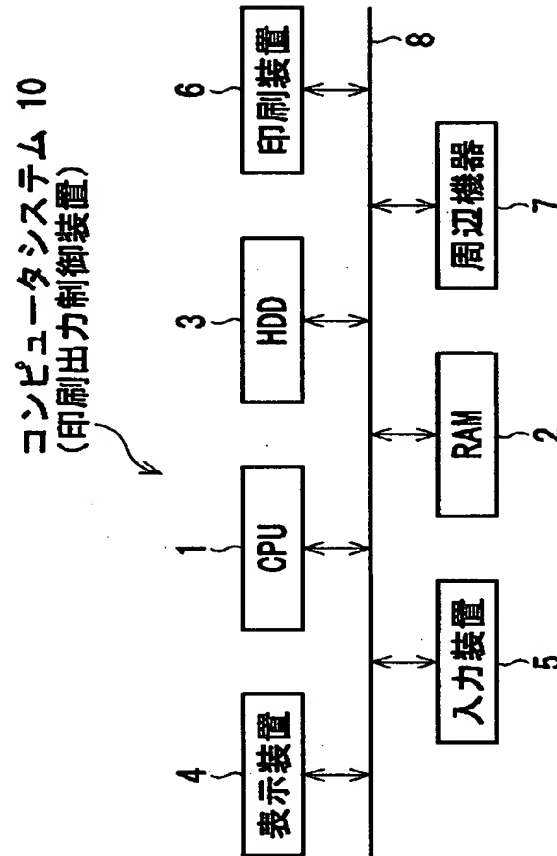
本発明の印刷出力制御装置におけるウィンドウ表示手段が表示装置に表示させる別のプレビューウィンドウの一例を示す図。

【符号の説明】

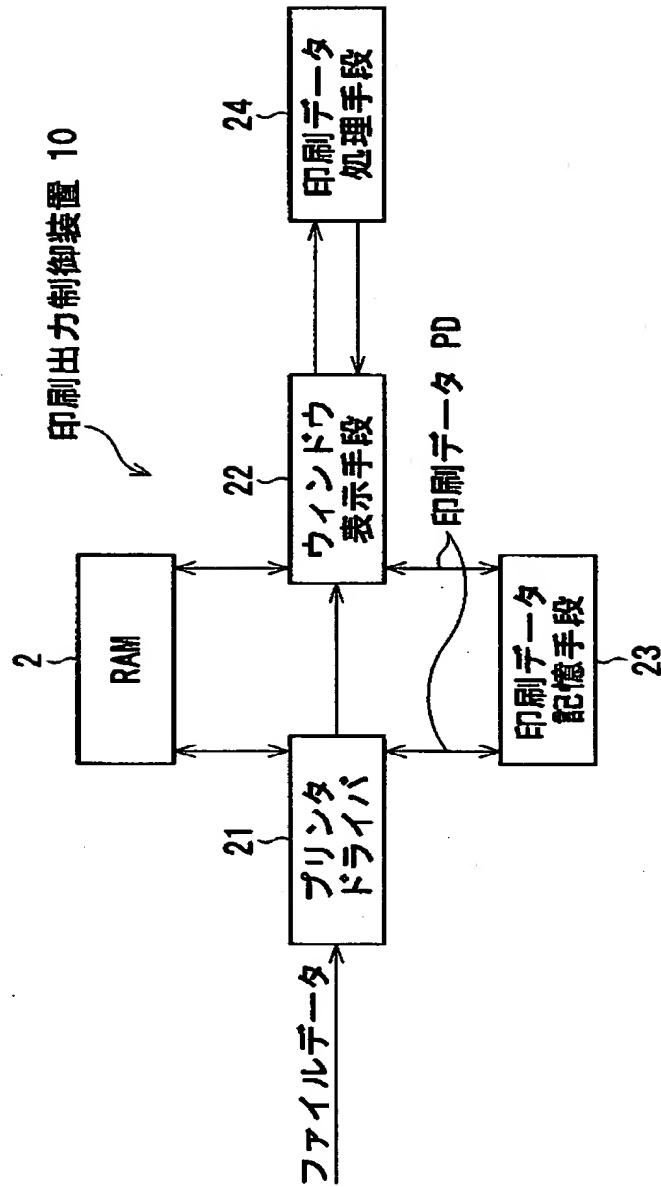
1 0 . . . コンピュータシステム（印刷出力制御装置）、2 1 . . . プリンタドライバ、2 2 . . . ウィンドウ表示手段、2 3 . . . 印刷データ記憶手段、2 4 . . . 印刷データ処理手段、P D . . . 印刷データ。

【書類名】 図面

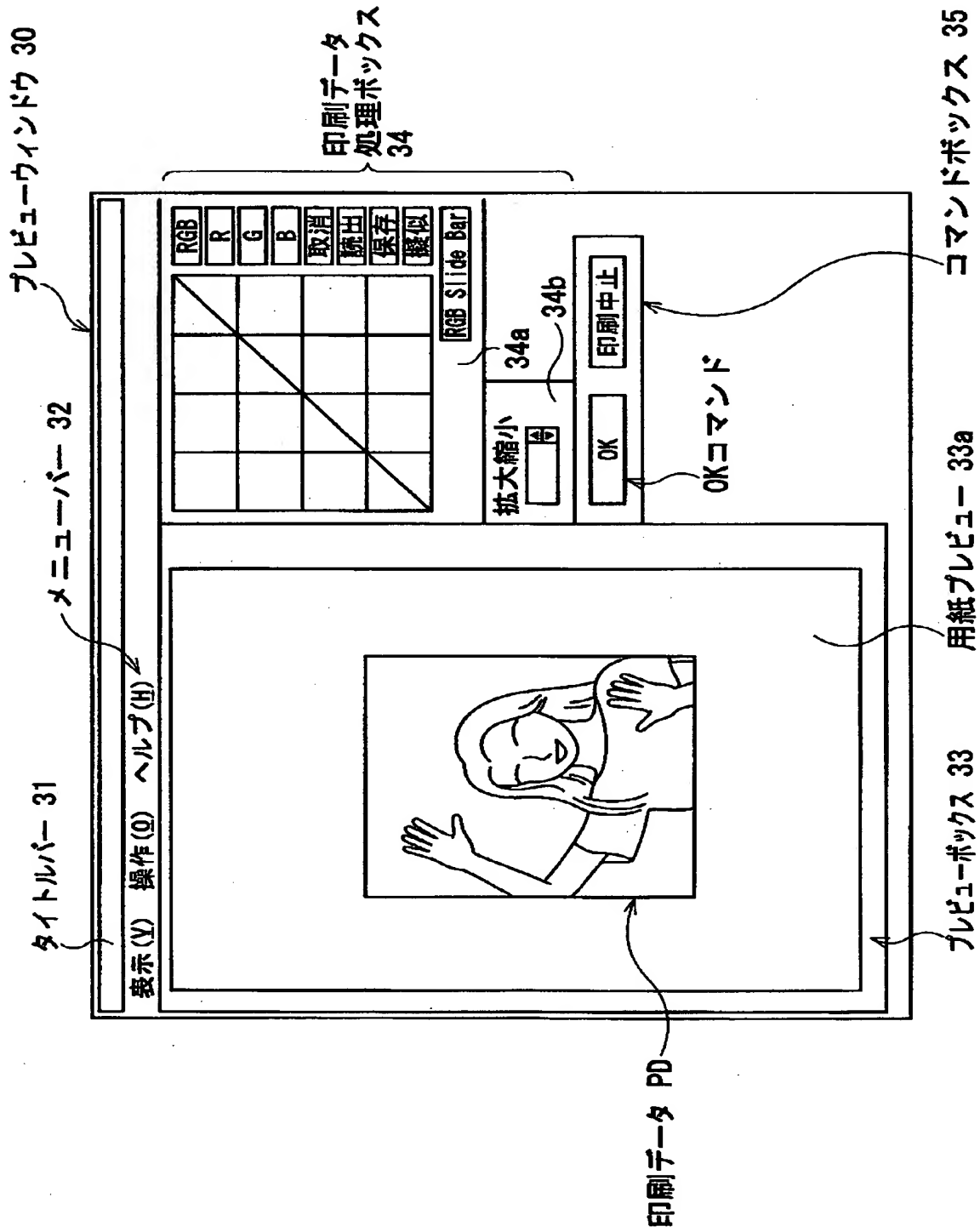
【図 1】



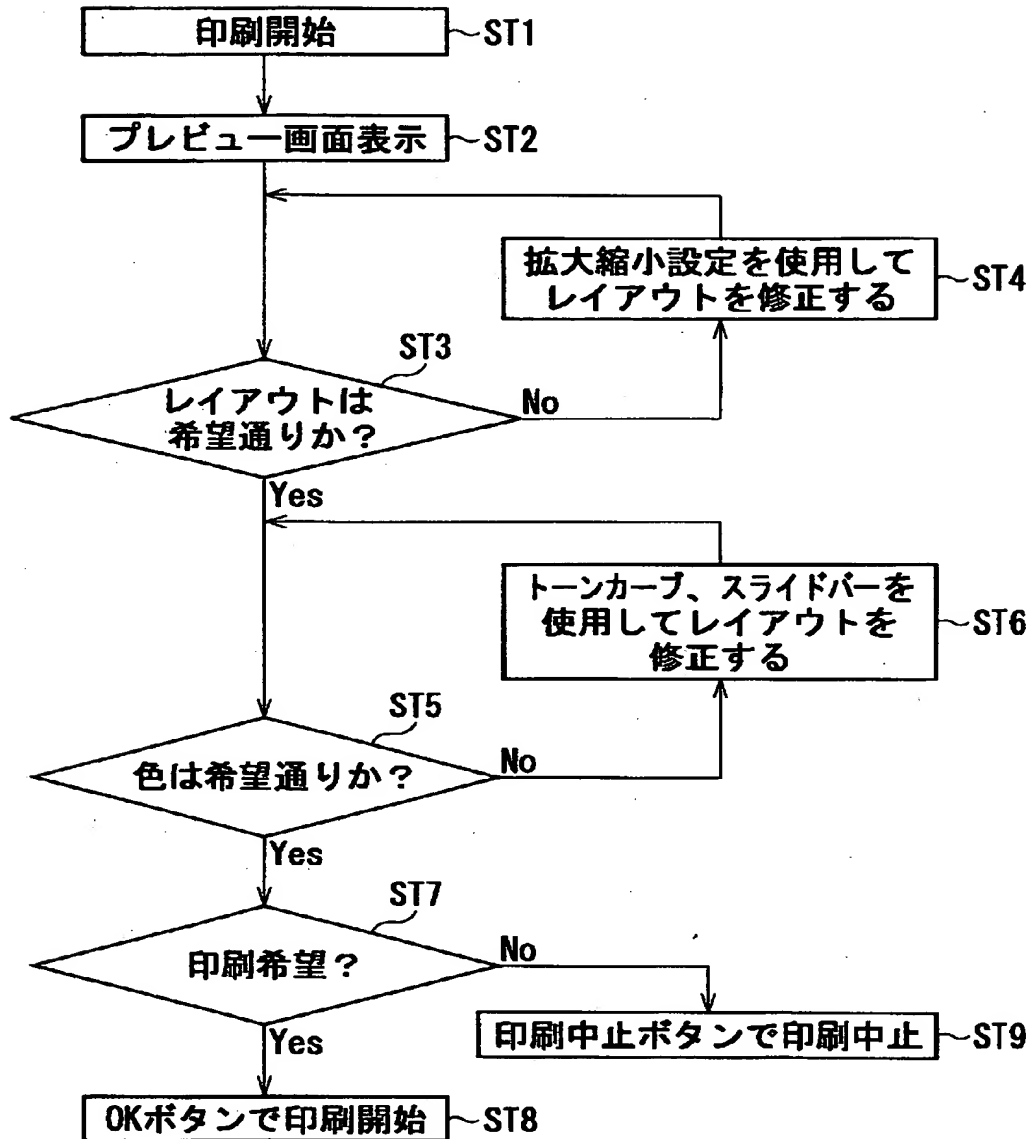
【図 2】



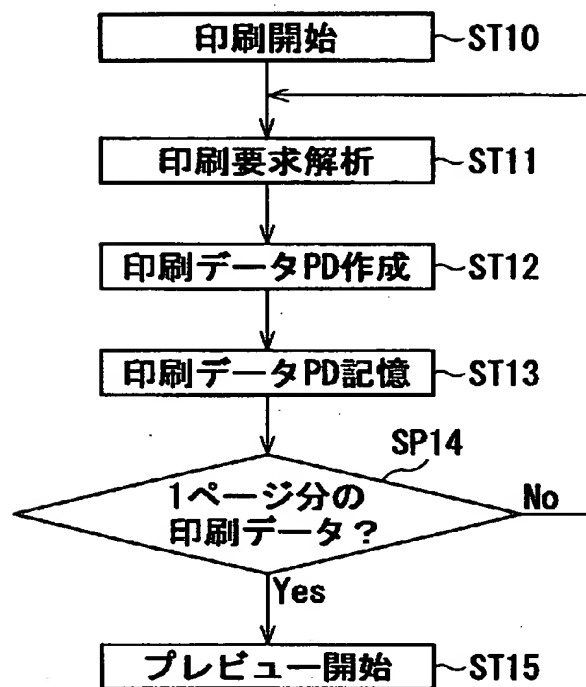
【図 3】



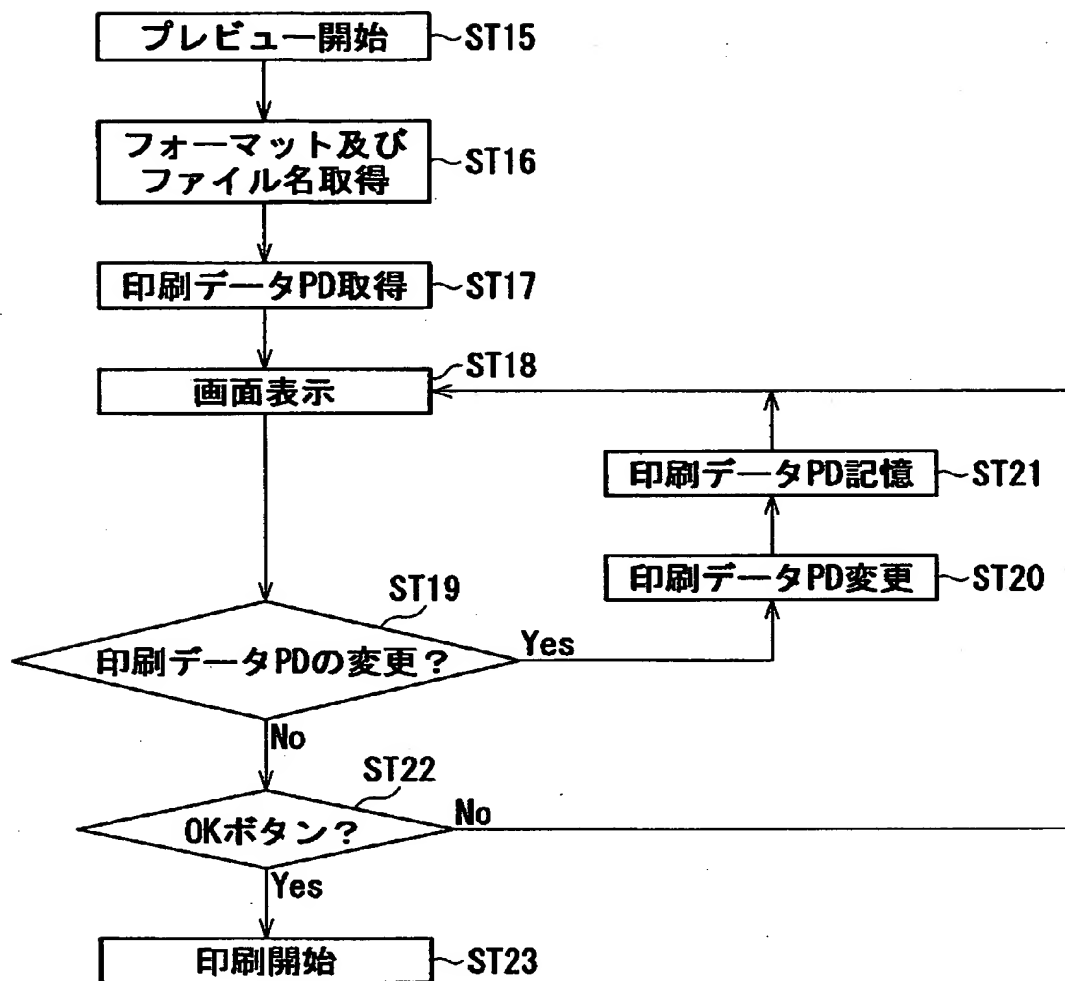
【図 4】



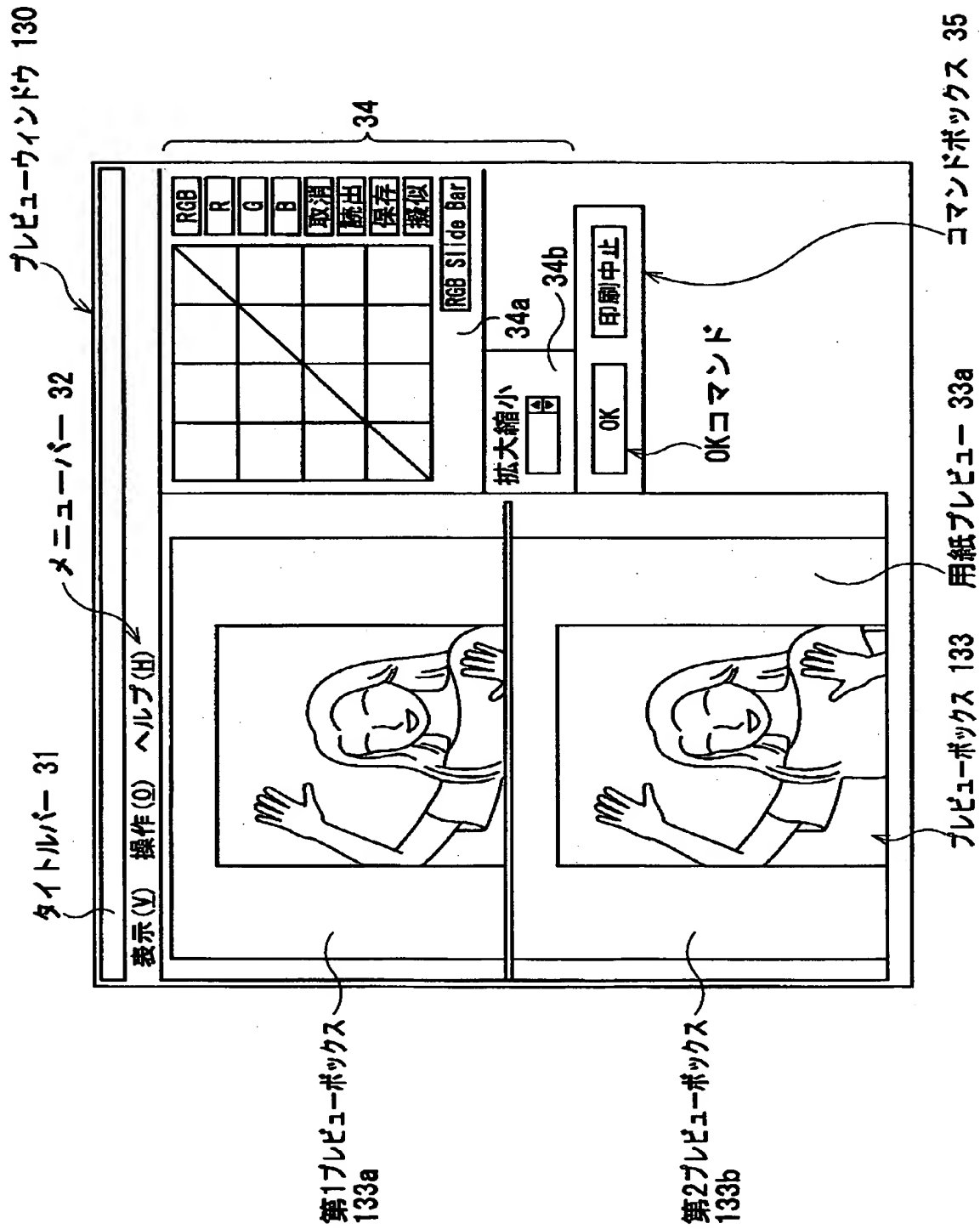
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 印刷データを用いてプレビューを表示することで、ユーザインターフェイスを向上させる印刷出力制御装置、印刷出力制御方法及び印刷出力制御機能を有するプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供すること。

【解決手段】 ファイルのデータを印刷データPDに変換するプリンタドライバ21と、前記印刷データを記憶するための印刷データ記憶手段23と、前記印刷データPDを前記印刷データ記憶手段23から取得して、前記表示装置4に印刷データを表示するプレビューボックス33と、前記印刷データPDに変更を加えるためにユーザが操作可能な印刷データ処理ボックス34とを有するプレビューウィンドウ30を表示させるためのウィンドウ表示手段22と、前記ウィンドウ表示手段23により実行されるものであって、前記印刷データ処理ボックス34をユーザが操作すると、前記印刷データPDに変更を加える処理を行うための印刷データ処理手段とを有する。

【選択図】 図2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日	1990年 8月30日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都品川区北品川6丁目7番35号
氏 名	ソニー株式会社